

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-135709

(43)Date of publication of application : 27.05.1997

(51)Int.CI. A44B 11/16

(21)Application number : 08-293122 (71)Applicant : ILLINOIS TOOL WORKS INC

&lt;ITW&gt;

(22)Date of filing : 16.10.1996 (72)Inventor : LUNDSTEDT KURT H

(30)Priority

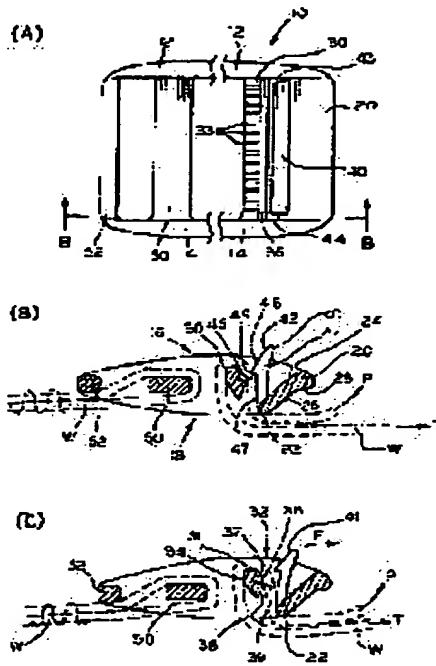
Priority number : 95 555863 Priority date : 13.11.1995 Priority country : US

## (54) HOLDING AND ADJUSTING METHOD AND HOLDING AND ADJUSTING DEVICE FOR WEB

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make a buckle surely hold a web and to easily adjust the web.

**SOLUTION:** A single buckle made of plastic is provided with an elastic projection 40 integrated with a first horizontal bar member 20 and a second horizontal bar member 30 and the elastic projection is energized toward the second horizontal bar member. When the elastic projection 40 is bent against energizing by a hand and the web W is passed through and set between the second horizontal bar member 30 as shown in the figure, the elastic projection 40 springs back and presses the web to the second horizontal bar member 30. The respective opposing surfaces of the elastic projection and the second horizontal bar member mutually form a complementary shape. When the elastic projection 40 is held in the hand and bent to a right side (direction F) in the figure against energizing, the web is easily adjusted with a small release angle.



[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-135709

(43) 公開日 平成9年(1997)5月27日

(S1) Int.Cl.  
A44B 11/16

案号

PI  
A44B 11/16

技術表示告所

審査請求 未請求 請求項の数12 FD (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平3-293122

(22) 出願日 平成8年(1996)10月16日

(31) 預先指主要番号 08/555, 863

(32) 頒发日 1995年11月13日

(33)優先權主張國 美國 (US)

(7) 出版人 591033250

イリノイ ツール ワークス インコーポ  
レイテッド

アメリカ合衆国 イリノイ州 グレンビュー  
ウエスト レーク アベニュー 9800

(72)発明者 カート エイチ ルンドステッド  
アメリカ合衆国 イリノイ州 ホーボーン  
ウッド フェザント ラン 20

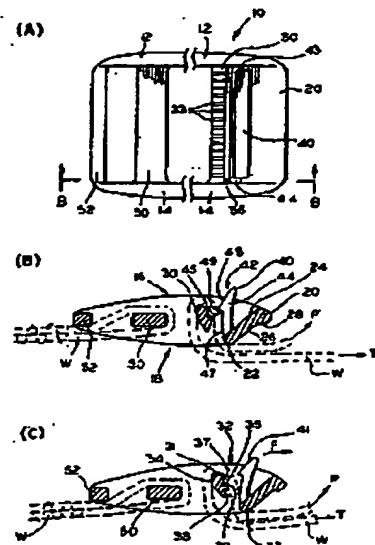
(74)代理人 弁理士 福田 武通 (外2名)

(54) [発明の名稱] ウェブの保持および調節方法と、保持および調節装置

### (57) [要約]

【課題】 バックルがウェブを確実に保持し、ウェブの調節を簡単にする方法と装置を提供する。

**【解決手段】** プラスチック製の単一パッカルは、第1横桿部材20と一体の彈性突起40、第2横桿部材30を含み、彈性突起は第2横桿部材に向って付勢されている。彈性突起40を手で付勢に抗して拘ませて、第2横桿部材30との間にウェブWを図の如く通してセットすると、彈性突起40はスプリングバックしてウェブを第2横桿部材30に押し付ける。彈性突起と第2横桿部材との夫々対向する面は互いに相補状をなしている。彈性突起40を手で持ち、付勢に抗して図で右側(F方向)に拘ませれば、小さい解放角度でウェブを簡単に調節できる。



(2)

特開平9-135709

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ウェブの保持および調節装置において、第1横桿部材によって相互に結合された相対向した両側部を有するボーダーを備え、該ボーダーが、上側と、下側とを有し、前記第1横桿部材の下側部分がウェブとの接触面を形成し、更に、前記ボーダーの相対向した両側部を相互に結合する第2横桿部材と、該ボーダーの下側から上方へ延びる可換性突起とを備え、該弹性突起が、前記第2横桿部材に向って付勢され、該弹性突起の少なくとも一部分が、前記ウェブ上の摩擦を増大して少なくとも一方へウェブが滑るのを防止するように、該弹性突起と該第2横桿部材との間のウェブの部分に係合可能であり、該弹性突起が、該ウェブを調節するに必要であるウェブ上の摩擦の低減と、ウェブの解放角度を小さくすることによって該第2横桿部材と該弹性突起との間の該ウェブの調節を容易にするように付勢に抗して該第2横桿部材から遠くへ可換になっている装置。

【請求項2】 請求項1に記載の装置において、前記弹性突起が、前記第2横桿部材に向って設置されるとき、第1方向での前記ウェブの滑りを防止するが第2方向での該ウェブの調節を可能にするように、該第2横桿部材の前側部分に面する前側部分を有し、該弹性突起が、該第1、第2の方向におけるウェブの調節を容易にするように、該第2横桿部材から遠くへ可換である装置。

【請求項3】 請求項2に記載の装置において、前記弹性突起の前側部分が、下側面を持つ頭と、該頭から前記ボーダーの下側へ向って延びる下側前面と、該頭からボーダーの上側へ向って延びる上側前面とを有し、前記ウェブが、該弹性突起の前側部分に係合可能であって、該弹性突起と前記第2横桿部材との間で少なくとも一方へにおいて該ウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止するように、該第2横桿部材の前側部分に向って少なくとも付勢されている装置。

【請求項4】 請求項3に記載の装置において、前記第2横桿部材の前側部分が、前記弹性突起の前側部分に少なくとも部分的に相補状であるように、上側面を持つ頭と、該頭から前記ボーダーの上側へ向って延びる上側前面と、該頭から該ボーダーの下側へ向って延びる下側前面とを有する装置。

【請求項5】 請求項4に記載の装置において、前記ボーダーが、バックルを形成するように該ボーダーの相対向した両側部を相互に結合する第3横桿部材を有し、前記第2横桿部材が、前記第1横桿部材と該第3横桿部材との間にあり、ウェブが、該第3横桿部材のまわりに配置可能である装置。

【請求項6】 請求項5に記載の装置において、前記装置が、単体のプラスチックで形成されている装置。

【請求項7】 請求項1に記載の装置において、前記装置が、単体の部材で形成されている装置。

【請求項8】 請求項1に記載の装置において、前記ボ

2

ーダーが、喧合う様および離の部材を有するバックル装置の一部である装置。

【請求項9】 ウェブの保持および調節方法において、第1横桿部材と第2横桿部材との間にウェブを配置し、該第1横桿部材および該第2横桿部材が、ボーダーの相対向した両側部を相互に結合する手順。

該ボーダーの下側から上方へ延びる弹性突起を該第2横桿部材に向って付勢する手順。

少なくとも一方において前記ウェブ上の摩擦を増大して該ウェブの滑りを防止するように、該弹性突起と該第2横桿部材との間に該ウェブの部分に該弹性突起の少なくとも一部分を係合する手順。

該ウェブを調節するに必要である該ウェブ上の摩擦の低減と、ウェブの解放角度を小さくすることによって該第2横桿部材と該弹性突起との間の該ウェブの調節を容易にするように、該第2横桿部材から遠くへ該弹性突起を拘める手順を備えていることを特徴とするウェブの保持および調節方法。

【請求項10】 請求項9に記載の方法において、第1方向における前記ウェブの滑りを防止するが第2方向におけるウェブの回転を可能にするように、前記第2横桿部材に向って面する前記弹性突起の少なくとも前側部分に該ウェブの一部を係合し、該第1、第2の方向における該ウェブの調節を容易にするように該第2横桿部材から遠くへ該弹性突起を拘める手順を備えた方法。

【請求項11】 請求項10に記載の方法において、前記弹性突起の少なくとも前側部分による前記ウェブの係合の手順が、該弹性突起の前側部分の少なくともエッジと第2横桿部材との間に該ウェブに係合して、前記第2横桿部材に向ってウェブを少なくとも付勢する手順を有する方法。

【請求項12】 請求項11に記載の方法において、前記ウェブの調節を容易にするために前記第2横桿部材から遠くへ前記弹性突起を拘める手順が、該弹性突起を該第2横桿部材から遠くへ拘める際に前記エッジをウェブから少なくとも部分的に解放する手順を有する方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、一般に、ウェブの保持及び調節のための方法および装置、特に、ウェブに係合するように付勢された弹性突起によってウェブ上の摩擦を増大してバックルのようなボーダーに通されたウェブの滑りを防止するための方法および装置に属し、このとき、弹性突起は、ウェブの調節を容易にするために可換性を有しウェブから離れる方向に移動可能になってい

る。

【0002】

【従来の技術】 バックルは、乗客や荷物の拘束物として、又、救命胴衣その他の衣服類を含む無数の用途においてベルト、その他のストラップなどのウェブの1つま

50

(3)

特開平9-135709

4

たはそれ以上の自由端を定めるために周知である。バックルは、一般に、ウェブの1つまたはそれ以上の端部がそのまわりに固定される幾つかの構造部材を有するフレームを備えている。代表的に、ウェブの第1端部は、1本の構造部材のまわりに巻付けて巻きなどの周知の手段によってそれ自身へ固定され、ウェブの第2端部は、該第2端部に摩擦係合して滑りを防止する2本またはそれ以上の構造部材の組合せの間に調節可能な通される。ウェブの座標係合を改善するため、米国特許第3, 349, 449号、第4, 791, 709号は、フレームの内側部分に沿って案内スロット内に移動してウェブに係合可能な調節する構造部材を顯示し、このとき、ウェブ上の張力が増大すれば調節可能な構造部材との摩擦を増大する傾向がある。張力の一層小さい量の下でのウェブの係合を保証するため、米国特許第3, 163, 905号、第5, 170, 539号(特公昭7-63406号)は、ばね装置によってウェブに係合するように付勢された調節可能な構造部材を顯示している。しかしながら、別体の構造部材を、食い込みによってバックルの破損を生じ得る案内スロット内に取付けねばならない欠点を有する。更に、調節可能な構造部材や、ばね装置のような別個の部品は、付加的な製造ないし製作の段階を必要とし、信頼性のある操作を保証するために狭い公差に合致せねばならず、その上、付加的な組立てを必要とし、それら組てによりコストが嵩む。

【0003】上述の幾つかの問題は、本出願の図5に示されるように、上側と下側とを有するボーダーを形成するために相対向した両側部4、5を相互に結合する第1、第2の構造部材2、3を備えた単体のバックル1を顯示した米国特許第4, 171, 555号(特公昭63-58561号)によって克服される。この単体のバックルは、図5Bに示したように、ウェブの端部をバックルの第2構造部材3を越えて下から上に通し、次に折返して第1、第2の構造部材の間に下向きに通した後に、ウェブの端部をウェブと第1構造部材の下側面6との間に介在させるのである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記した単体のバックルの第1構造部材2は、張力Tの下でウェブが滑るのを防止するのに十分な摩擦が生じるようなウェブの通路を形成するように第2構造部材3に対して設置する。しかしながら、このバックルは、ウェブが第1、第2の構造部材と摩擦係合して滑りを防止される以前に、最小の量の張力がウェブに加えられることを必要とする。従って、ウェブは、僅かな張力、または無張力の下でバックルを経て滑る傾向を有し、これは、ウェブを固定するための努力を空しくし得る。ウェブの摩擦を低減するには図5Cに示したように、バックルの向きを図5Bの状態から大きな角度θだけ引き起こすことが必要である。この角度θはウェブの解放角度と呼ばれる。しかしながら

ら、ウェブの解放角度がこのように大きいと、特にウェブが僅かな張力、または無張力の下にあるとき、またウェブによって緩く拘束される活発な子供の場台の様な動きにさらされるとときにウェブの移みを完全には防止しない。更に、このように大きい解放角度にバックルを引き起こすことは狭い場所では困難であると共に、このように大きい解放角度でバックルを引き起こすと、ウェブの張力は一時的に高まり、これは、不快を生じさせて障害ないし損傷を生じ得る。

10 【0005】上述に鑑み、ウェブの保持および調節の技術における進歩に因して実証される必要性が存在する。従って、本発明の目的は、従来技術における問題を克服するウェブの保持および調節のための新規な方法および装置を提供することである。

【0006】また、本発明の目的は、ウェブに加えられる張力が僅かなときでも、無張力のときでも、少なくとも一方においてウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止するウェブの保持および調節のための新規な方法および装置を提供することである。

20 【0007】本発明の他の目的は、ウェブを調節するのに必要な解放角度を小さくし、ウェブ上の摩擦を低減することによってウェブの調節を容易にする滑り防止のウェブの保持および調節のための新規な方法および装置を提供することである。

【0008】本発明の別の目的は、調節するのに経済的であって信頼性があり、別体の構成要素の組立てを必要としない滑り防止のウェブの調節のための新規な方法および装置を提供することである。

【0009】

30 【課題を解決するための手段】従って、本発明は、少なくとも第1、第2の構造部材により相互に結合されて相対向する二つの側部を有するボーダーを備えたウェブの保持および調節のための方法および装置へ向けられる。該ボーダーは、上側と、下側とを有し、このとき、該第1構造部材の下側部分は、ウェブとの接触面を形成する。弾性突起は、ボーダーの下側から上方へ延び、ウェブ上の張力が僅かであっても、無張力であっても少なくとも一方においてウェブの滑りを防止するために弾性突起と第2構造部材との間のウェブの部分に前側部分が係合するように第2構造部材に向って付勢されている。弾性突起は、ウェブを調節するのに必要なウェブ上の摩擦を低減してウェブの解放角度を小さくすることによりウェブの調節を容易にするためにウェブを少なくとも部分的に解放するように可操作性を有し、第2構造部材から離れることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】一実施例では、弾性突起の前側部分は、下側面を有する頭とこの頭からボーダーの下側に向って延びる下側前面と、前記頭からボーダーの上側に向って延びる上側前面とを有し、弾性突起は、その前側部分

(4)

特開平9-135709

6

5

の少なくとも一部分がウェブに係合可能であって、少なくとも一方においてウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止するように第2横桿部材に向って付勢されている。他の実施例では、第2横桿部材の前側部分は、該前側部分が弹性突起の前側部分に少なくとも部分的に相補状であるように、上側面を有する側と、該側からボーダーの上側に向って延びる上側前面と、該側からボーダーの下側に向って延びる下側前面とを備えている。一実施例では、ウェブは、弹性突起が第2横桿部材に向って設置されるとき、第1方向において滑りを防止されて、第2方向において調節可能であり、このとき、弹性突起は、第1、第2の方向におけるウェブの調節を容易にするように可動性を有し、第2横桿部材から離れることが可能である。ボーダーは相対向した両側部を相互に結合する第3横桿部材を有する単体のプラスチックパックルとして形成されてもよく、このとき、他のウェブ部分は、第3横桿部材のまわりに巻付けられ、巻付けまたは固知のその他の手段によって第3横桿部材に固定される。他の実施例では、ボーダーは、噛合って結合、分離可能な雄部材と雌部材からなるパックル装置の一部として形成することができる。

【0011】本発明のこれ等およびその他の目的、特徴および利点は、同様な構造および手順を対応する符号および記号によって示す添付図面による本発明の下記の詳細な説明を考察する際に一層完全に明らかになる。

【0012】

【実施例】図示の各実施例のウェブの保持調節装置10は、第1横桿部材(第1バー)20と、第2横桿部材(第2バー)30によって相互に結合された少なくとも2つの相対向した側部12、14を有するボーダーを備えている。

【0013】図1に示した第1実施例では、第1横桿部材は、少なくとも一方においてウェブの滑りを防止するようにウェブ上の摩擦を増大するため第2横桿部材30に向って付勢されて、下記で更に述べるようウェブの調節を容易にするために第2横桿部材から遠くへ手動で捨める事ができる弹性突起40を有している。該弹性突起は、ウェブ上の摩擦を増大するために少なくとも第2横桿部材に向って付勢され、ウェブに接触して係合する。図1Bは、図1Aの線B-Bに沿う断面図であり、摩擦を増大してウェブの滑りを防止するように第2横桿部材に向って設置された弹性突起40の少なくとも一部分によって係合されたウェブWを示している。該ボーダーは、上側16と下側18とを有している。第1横桿部材20は、ウェブとの接触面を形成する下側部分22と、図1Cの矢印Fの方向へ弹性突起40が捨めるようするため、下側部分から上方へ傾斜して第2横桿部材から次第に離れる内側部分24とを有している。ウェブを調節するために装置を手で回んでウェブの解放角度に装置を方向付けるのを容易にするために第1横桿部材2

0はボーダーの端部に肥厚したりップ部28(図1B)を形成する前側部分26を備えている。第1横桿部材20は、ボーダーの端部の中間に幾つかの横桿部材内の1つでもよく、弹性突起は、ボーダーの下側部分から延びてもよい。

【0014】図1の実施例では、弹性突起40は、第1横桿部材20の下側部分から上方へ延び、第2横桿部材30に面する前側部分42を有している。弹性突起の側の側部43、44は、第2横桿部材30に対して弹性突起40を遠近両方向に動ける様に、相対向した側部部材12、14へは結合されず、図1Aで明らかのように僅かに離れている。弹性突起の上部41(図1C)は、弹性突起を手で回んで第2横桿部材から遠くへ捨ませ易くするように、相対向した両側部12、14よりも上方へ突出している。弹性突起が相対向した両側部よりも上方へ突出する長さを増大させれば、弹性突起を付勢し抗して捨めるのに必要な力は低減する。弹性突起は、第2横桿部材30に向って付勢され、その前側部分42は弹性突起と第2横桿部材との間のウェブの部分に係合可能な表面部分を有している。弹性突起が第2横桿部材に向って付勢されてウェブに接触する幾つかの実施例では、ウェブの滑りを防止するために第1横桿部材の下側部分22に沿って第2横桿部材30のまわりにウェブが巻付く際にウェブ上の摩擦を増大するように、第2横桿部材に向ってウェブを押付ける。また、弹性突起は、ウェブに加えられる張力が僅か、または無いときでもウェブの滑りを防止する。ウェブ上の張力が矢印Tの方向に増大される際、装置が図1Bにおけるようにウェブに対して方向づけられるときに、ウェブは装置によって一層強固に係合される。一実施例では、弹性突起の前側部分は、ウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止する曲がりくねった通路を形成するように、第2横桿部材30の表面部分に少なくとも部分的に相補状にしてある。1つまたはそれ以上のとげまたは棘を、ウェブ上の摩擦を更に増大するために、弹性突起および第2横桿部材のどちらか、または双方の前側部分上に交互にまたは累積的に配置してもよい。図1の実施例では、弹性突起40の前側部分42は、ボーダーの下側18に向いた下側面を有する頭46と、ボーダーの下側18に向って頭から延びる下側前面47と、ボーダーの上側16に向って頭から延びて傾斜する上側前面48とを備えている。傾斜する上側前面48と下側面の頭46の一部との間の鋭角によって形成される少なくともエッジ49は、弹性突起が第2横桿部材に向って設置されたとき、ウェブが矢印Tの方向に張力を受けたときウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止するように、ウェブに食い込み、ウェブを第2横桿部材に向って押付ける。弹性突起が第2横桿部材に向って設置されるときに少なくとも矢印Tの方向へのウェブの滑りを防止するために前側部分42がウェブに係合して摩擦を増大し、弹性突起40が下記のようにウェブ

50

(5)

特開平9-135709

8

の調節を容易にするために第2横桿部材30から付勢に抗して締められるときにウェブ上の摩擦を低減して少なくとも部分的な解放を可能にするように、前側部分42が第2横桿部材と協働する限り前側部分42の幾何学的形状は変更してもよい。

【0015】第2横桿部材は、上側部分31(図1C)と、弹性突起に面する前側部分32と、面しない後側部分34とを有している。一実施例では、上側部分31は、ウェブに接触する表面領域を増大し、且つ第2横桿部材上のウェブの滑りおよびひだ付けを防止するための複数の平行な溝33(図1A)を有している。図示しない同様な溝を、同じ目的のために上述の第1横桿部材のウェブとの接觸面22に設けてもよい。上側部分31は、ウェブがボーダーから突出すのを防止するように、相対向した両側部の上側16と下側18との間に配置してもよい。第2横桿部材の後側部分34は、上側部分31に結合する上側面と、前側部分32に結合する下側面とを有している。弹性突起が第2横桿部材に向って設置されるときに少なくとも矢印Tの方向へのウェブの滑りを防止するために前側部分32がウェブに係合して摩擦を増大し、弹性突起40が下記のようにウェブの調節を容易にするために付勢に抗して第2横桿部材30から遠くへ締められるときにウェブ上の摩擦の低減および少なくとも部分的な解放を可能にするように、前側部分32が弹性突起と協働する限り、前側部分32の幾何学的形状は変更されてもよい。図示の実施例では、第2横桿部材の両側部分32は、ボーダーの上側16に向いた上面を有する柵36と、ボーダーの下側18に向て柵から延びる上側前面37と、ボーダーの下側18に向て柵から傾斜して延びる下側前面38との間の鋭角によって形成される少なくともエッジ39は、弹性突起が第2横桿部材に向って設置されるときに少なくとも矢印Tの方向にウェブWが張力を受けた際、ウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止するために少なくともウェブに食い込んで弹性突起に向ってウェブを押付ける。

【0016】図1Cには、ボーダーの下側18(図1B)から第2横桿部材30の後側部分34に沿って上へ延び、上側部分31を越えて下へ折返すウェブWの端部を示す。第2横桿部材と弹性突起との間をウェブが下向きに通過するのを容易にするように、弹性突起40は矢印Fの方向へ付勢に抗して手で締めることができる。次に、ウェブは、第1横桿部材20と、ウェブWとの間のウェブ接觸面22に沿って矢印P(図1C)の方向へ延びる。図1Bでは、弹性突起40は、その前側部分42の少なくとも一部分がウェブ上の摩擦を増大して少なくとも矢印Tの方向へのウェブの滑りを防止するために第2横桿部材30に向って付勢され、第2横桿部材の少なくとも前側部分32(図1C)にウェブの一部分を押付けて接触する。ウェブが通されて弹性突起が第2横桿部

材に向ってスプリングバックする際、ウェブ上の摩擦を増大してウェブの滑りを防止するためには、弹性突起の下側面の頭46(図1B)の一部分は、第2横桿部材の上側面の柵36(図1C)に向って下向きの力をウェブ上に加え、弹性突起の下側面部分47(図1B)は、第2横桿部材の傾斜した下側面部分38(図1C)に向ってウェブ上に横方向の力を加え、弹性突起の傾斜した上側面部分48(図1B)は、第2横桿部材の上側面部分37(図1C)に向ってウェブ上に横方向の力を加える。

10 第2横桿部材の相補状の前側部分32(図1C)は、ウェブが第2横桿部材の前側部分に接触する場所でウェブ上に対応する反作用力を同様に加える。これによりウェブは弹性突起40を第2横桿部材から離れるように付勢に抗して締めることなく矢印Pの方向へ調節可能であるが、少なくとも矢印Tの方向におけるウェブの滑りを防止するために弹性突起と第2横桿部材とはウェブW上の摩擦を増大して少なくとも部分的にウェブと協働するように協働する。矢印Fの方向への弹性突起40の移動は、ウェブ上の摩擦を低減することによって矢印Pの方向へのウェブの調節を容易にする。図3Cに示したように、ウェブに対する追切なウェブ解放角度に装置の向きを変えて弹性突起を第2横桿部材に向って位置させると、ウェブはTとPの両方の方向へ調節可能である。この場合、第2横桿部材から遠くへ弹性突起を付勢に抗して締めると、ウェブ上の摩擦は低減し、小さな解放角度でウェブを上記T、P両方向に容易に調節できる。弹性突起がウェブ上の摩擦を低減し、從って装置とウェブとの間のウェブの解放角度が小さくなることによってウェブの調節が容易になる程度は、弹性突起を付勢に抗して締め、第2横桿部材から遠くへ離すことができる程度に依存する。

20 【0017】弹性突起および第2横桿部材は、装置をウェブに對してウェブの解放角度に向けない限り、ウェブ上の摩擦を増大して係合し、P、T両方向におけるウェブWの滑りを防止する様に形成してもよい。例えば、上側面の柵36、下側面の頭46およびエッジ39、49の間に、ウェブの移動をT、Pいずれかの方向又はT、Pいずれかの方向にも防止するために弹性突起と第2横桿部材との間に一層曲がりくねった通路を形成し、そこにウェブに係合して食い込むとげを配置してもよい。上述のように、弹性突起は、ウェブ上の摩擦の低減およびウェブの解放角度を小さくすることによってウェブの調節を容易にするように付勢に抗して第2横桿部材から遠くへ移動可能である。

40 【0018】図2は本発明の第2実施例を示す。この第2実施例が図1の第1実施例と相違するのは、弹性突起40が第1横桿部材20の下端から起立するのではなく、第1横桿部材の下端から第2横桿部材30に向かって少し離れたボーダーの相対向した側部12、14の下端間に渡設された支持横桿部材40'から起立することであ

(6)

特開平9-135709

9

ある。それ以外の構成は前述した第1実施例と同じで、弹性突起40は第2横桿部材に向かって付勢されている。

【0019】又、図3は本発明の第3実施例を示す。この第3実施例の弹性突起40は第2実施例と同様に第1横桿部材20から起立するのではなく、ボーダーの相対向した側部12、14の下端間に被設された支持横桿40から起立しているが、支持横桿部材40は第1横桿部材20の下端から大きく離れ、第2横桿部材30は第1横桿部材20と弹性突起40との間に配置されている。このため弹性突起40の頭46と、第2横桿部材30の頭36は、図1、図2の第1実施例、第2実施例とは反対の向きで対向する。勿論、弹性突起40は第2横桿部材30に向かって付勢され、ウェブを調節するため付勢に抗して弹性突起40を挟める方向Fは第1、第2実施例とは逆になる。従って、この実施例ではウェブの端部は弹性突起40と第2横桿部材30の頭を上に通し、第2横桿部材の上で下向きに折返して第1横桿部材20と、ウェブWとの間に接触面22に沿って矢印Pの方向へ延びる。

【0020】こゝに開示された実施例では、装置はウェブWに加えられる張力が僅かなときでも、無張力のときでも少なくとも一方向におけるウェブの滑りを防止するようウェブ上の全体の摩擦を増大して併合する。弹性突起は、付勢に抗して第2横桿部材から遠くへ離かされるととき、ウェブ上の摩擦を低減し、ウェブを調節するに必要な解放角度を小さくすることによってウェブの調節を容易にする。

【0021】図1、図2、図3の各実施例は、ボーダーの相対向した側部12、14を相互に結合する第3横桿部材50と、第4横桿部材52とを有する一体のパックルである。各第3横桿部材50のまわりに巻付けられ、縫付け、その他の周知の手段によって第3横桿部材へ固定されるウェブの端部は、弹性突起40によって保持されるウェブの一部であってもよいし、一部でない別のウェブでもよい。また、パックルの不時の引掛りを防止する低い端部と、快適さを与えるような端部付きの上側面16をパックルが有してもよいことを示す。更に、相対向した両側部12、14は、パックルの機能的な端部を一層向上するために、ウェブが上側面16よりも上に、下側面18よりも下に突出するのを防止するような寸法にしてもよい。

【0022】図4は端部58と、端部56とが結合、分離可能な端、端の二部材からなる公知のパックルに本発明を実施した実施例である。各部材の端部56、58は相対向した側部13、15を有している。図4では図1、図2、図3と同様に、端部材の相対向した側部13、15の間に弹性突起40、第1横桿部材20、第2横桿部材30を設け、端部材の相対向した側部13、15の間に第3横桿部材50と、第4横桿部材5

2を設けてある。しかし、これに限定されず弹性突起40、第1横桿部材20、第2横桿部材30は端部材の相対向した側部の間と、端部材の相対向した側部の間の両方に設けてよい。本発明の実施例は、成形、鍛造及び当該技術で周知のその他の手段によって形成されるプラスチック、金属またはその他の材料から成ってよい。1つ物のパックルの実施例は、好ましくは単体のプラスチックで形成され、二部品パックルの実施例は、好ましくは2つの別個の単体プラスチックで形成される。

10 10 【0023】本発明の前述の説明により、本発明の最も良の様式であるように現在見做されるものを製造して使用することは当該技術の任意の熟達者にとって可能であるが、こゝに開示された特定の好例の実施例の精神および範囲内で変更、組合せ、変形および同等のものが存在することは、当該技術の熟達者によって認められかつ理解される。従って、本発明は、こゝに開示された特定の好例の実施例に限らず、特許請求の範囲に記載された技術思想に則った他の実施例を含むものであることに留意されたい。

20 20 【0024】

【発明の効果】以上説明した如く、本発明のパックルの場合別体の横桿部材や別個のバネを持たないので組立てる必要がない。ウェブをセットした際、ボーダーと一体の弹性突起によりウェブを付勢し、ウェブに張力がかかるにいなくてもウェブが抜けないように滑りを防止し得る。また、従来よりも小さい解放角度でウェブを調節できるので、狭い場所でも使えるし、調節による不快感もない。さらに、製造コストは安くプラスチック製のため腐食性環境でも使える。

30 30 【図面の簡単な説明】

【図1】Aはこの発明のウェブの調節および保持装置（パックル）の単体型の第1実施例の平面図、Bは図1AのB-B線での断面図、Cはウェブを調節するため弹性突起を付勢に抗して組めた状態の断面図である。

【図2】Aはこの発明のウェブの調節および保持装置（パックル）の単体型の第2実施例の平面図、Bは図2AのB-B線での断面図である。

【図3】この発明のウェブの調節および保持装置（パックル）の単体型の第3実施例の図2AのB-B線と同様な線での断面図である。

40 40 【図4】この発明のウェブ調節および保持装置（パックル）の雌、雄二体型の一実施例の平面図である。

【図5】Aは従来の単体型のパックルの平面図、Bは図5AのB-B線での断面図、Cはパックルをウェブの解放角度にした状態の断面図である。

【符号の説明】

10 保持調節装置（パックル）

12 パックルの側部

14 パックルの側部

50 16 パックルの上側

(1)

特開平9-135709

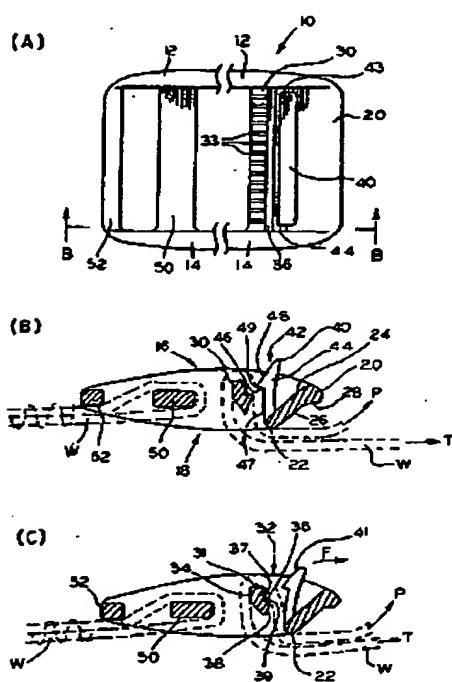
11

18 バックルの下側  
20 第1横ね部材  
22 第1横ね部材のウェブとの接触面  
30 第2横ね部材  
32 第2横ね部材の前側部分  
36 第2横ね部材の側(上側面)  
37 第2横ね部材の上側前面  
38 第2横ね部材の下側前面  
39 第2横ね部材のエッジ  
40 碓性突起

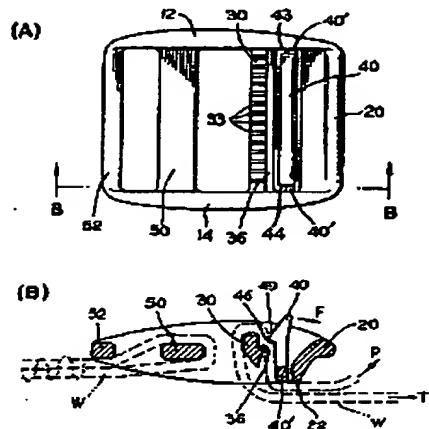
\*10  
\*42  
46  
47  
48  
49  
50  
56  
58  
W  
ウェブ

12

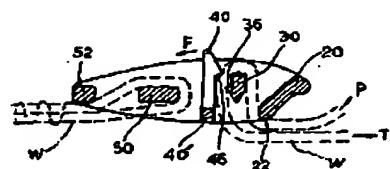
【図1】



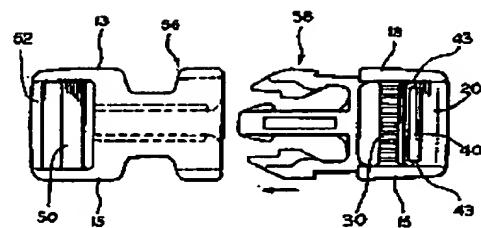
【図2】



【図3】



【図4】



(8)

特開平9-135709

[図5]

